2017中國證券「金紫荊」系列報道

中國中車股份有限公司 CRRC 中国中车

高鐵再提速——中國中車迎來發展新機遇

◀中國標準動車組

►中國中車公司董事長劉化龍

整整兩百年前，斯蒂芬森發明的蒸汽機車將人類交通帶入了新的時代。作為利用化石能源運輸的先驅，火車自誕生之日便承載着人類文明進步的夢想，滾滾向前。

從蒸汽機到內燃機再到電力推進，從木車廂到鐵皮車再到子彈頭，兩個世紀以來，列車形態一直在技術的推動下不斷進化。時至今日，軌道交通裝備製造已經成為集頂尖科學成果為一身的前沿產業，更是衡量一個國家製造業水準的試金石。

▲李克強總理視察中國中車

1881年，中國首個鐵路工廠——胥各莊修車廠在河北豐潤縣建立，拉開了火車「中國造」的序幕。百多年來，中國的列車製造產業歷經起伏動盪，卻未曾止步不前，與國家命運緊緊相連。

改革開放後以來，中國軌道交通建設駛入快車道。進入新世紀後，中國高鐵戰略的提出更爲行業發展插上了金色的翅膀。目前，中國鐵路通車里程已超過12萬公里，擁有僅次於美國的第二大鐵路網，高鐵通車里程更冠絕全球。

作爲中國最大的軌道交通設備製造商和解決方案供應商，中國中車的地位毋庸置疑。經過一個多世紀的成長，現今的中車已經躋身全球同行業領軍行列：2016年，企業全年銷售收入位居《財富》雜誌世界五百強第318位，世界品牌500強第179位。中車生產的高速動車組更被譽爲「中國一張亮麗的名片」。

2016年，中國政府批准通過修訂後的國家《中長期鐵路網規劃》，劃定了中國鐵路今後十年乃至更長時間內的發展方向。與此同時，隨着內地城市數量和規模的快速增長，城域和市區軌道交通也迎來建設高峰。在「中國製造2025」、「一帶一路倡議」等重大戰略機遇推動下，百年中車正迎來新的寶貴機遇。

提速+擴容 動車組需求高峰再現

2008年8月1日，中國第一列時速350公里的動車組列車從北京南站開出，穩穩駛向百餘公里外的天津，中國的高鐵時代正式開啓。

彼時的世界，沒有多少人可以想像，在此後的短短9年中，中國能夠建成全世界最大規模的高速鐵路網路；更沒有多少人可以相信，中國會成爲全球高速鐵路標準制定者和技術輸出方，化身全球高鐵建設的最強引擎。

眼下的高鐵，成爲英國在華留學生眼中的中國「新四大發明」之首，是新時代中國當之無愧的「國家名片」。從白雪皚皚的北國，到椰林樹影的瓊島，從摩肩接踵的黃浦江畔，到人跡罕至的塞外邊疆，

▲CR400AF型「復興號」中國標準動車組

列列銀龍奔馳在條條動脈之上，把源源不斷的客流運送到中國的各個角落。

身爲「中國奇跡」最主要的締造者之一，中國中車在十幾年的時間裏實現了指數式發展。從部件生產到整車製造，從裝備研發到後期維保，技術不斷成熟的中車，快速成長爲傲視群雄的全球高鐵新勢力。

9月21日，嶄新的「復興號」動車組在京滬高鐵正式投運，中國高鐵重回「時速350公里」時代。

「復興號」的成功上線運行，標誌着現有高鐵軌道運力得以大幅釋放，增大單位時間排班密度成爲可能。中國高鐵新一輪提速擴容的大幕，正式拉開。

資料顯示，過去幾年間，中國高鐵客運量常年保持25%以上的增速。權威機構預計，在人均收入水準提高和消費模式升級的雙重帶動下，乘客快速增長勢頭仍將維持相當一段時間，市場對動車組列車的需求將保持高位。

在已有軌道擴容的同時，不斷伸展的新建路網也爲中車打開了新的市場空間。新頒布的國家《中長期鐵路網規劃》，將原有的「四縱四橫」的高鐵路網總體格局升級爲「八縱八橫」。骨幹建成後，配合短途城際客運專線，可實現相鄰大中城市間1-4小時交通圈、城市群內0.5-2小時交通圈的整體目標。預計到2020年，中國鐵路網高鐵里程將突破3萬公里，2025年將達到3.8萬公里。

聚焦短期，根據中國鐵路總公司的規劃，僅2017年就有3000公里高鐵新線投入運營；2018年這一數字還將大幅提高，預期可達4500公里。今年，鐵路總公司分三批採購了約200列「復興號動車組」，總標的約350億元人民幣。消息顯示，鐵總與中車正在積極研發長編組以及250KM/H復興號列車，市場空間將進一步打開。專業機構預計，2018-2020年，內地新增動車組需求將突破500億元人民幣。

另一利好消息則來自維保業務。隨着時間的推移，奔馳多年的首批動車組已逐步進入大修期，預計未來每年三級及以上修程動車組數量將突破千列，僅2018年就可爲中車帶來230多億的維修收入。其中部分動車將進行5級維修，全車多數零件都需更換。更長的修程需要新增車組填補對應空缺，將爲中車產生更多的新車訂單。

衆多機構預計，隨着2018年中國高鐵開始擁抱又一輪建設熱潮，市場對動車組的需求將再次出現井噴。中車的動車組業務，也將與國家規劃一道，再次提速。

▲「復興號」行駛在京滬高速鐵路上

「一帶一路」東風吹熟海外市場

2013年，中國國家主席習近平在出訪中亞和東南亞國家期間，先後提出共建「絲綢之路經濟帶」和「21世紀海上絲綢之路」的重大倡議。「一帶一路」的雄偉藍圖，自此鋪就。

而在「一帶一路」的整體構想中，打通沿線各國交通路網，是實現人員、物資和資訊的充分流動的先決條件，也爲中國交通製造企業提出了新的更高要求。

作爲中國工業的「金色名片」，中車深知自己肩上所擔負的光榮使命。近年來，中車海外項目在全球落地開花，拉動「一帶一路」倡議一步步化作現實。

5月31日，肯尼亞最大港口蒙巴薩，嘹亮的汽笛聲過後，一列橙白兩色的客運列車緩緩駛出火車站。鐵道兩旁，無數雙手揮動着向列車致意。慶祝由中國企業承建的肯亞蒙巴薩—奈洛比標軌鐵路（蒙內鐵路）正式通車。

被譽爲「一帶一路」項目典範的蒙內鐵路，完全採用中國標準、中國技術、中國資金。而這條鐵路目前採用的車輛裝備，全部來自中國中車。

資料顯示，蒙內鐵路一期採購了43台DF8B貨運內燃機車、5台DF11客運內燃機車和8台DF7G調車機車。截至目前，蒙內鐵路已安全、準點、高效運營半年；相較一旁老邁的英制米軌，最高時速達120公里的新客運線路被當地人親切地稱作「非洲高鐵」。

更令人欣喜的是，今年9月，中車下屬戚墅堰公司憑藉造修一體和專業化服務的優勢，一舉拿下蒙內鐵路機車「5+5」維保項目訂單，實現了從單一產品製造到全面健康管理的業務模式升級。據中車介紹，該項目將大量僱用屬地員工，在輸出服務的同時爲當地創造大量就業機會，與鐵路運營方共同建立起高素質的員工隊伍，實現多方互利共贏。這一項目是中車「製造+服務」模式的全新實踐，對進一步拓展海外市場，創新經營模式，擴大機車重大配件銷售以及提升國際化經營能力具有里程碑意義。

放眼全球，借着「一帶一路」倡議的東風，中國中車海外布局的步伐正不斷加快。

產品的出海是中車「走出去」的第一步。截至目前，「中車製造」已經遍及全球102個國家和地區，全球83%擁有鐵路的國家都運行着中車的產品，其中包括美國、加拿大、英國等老牌工業強國，有力證明了中車產品的強大實力。

近年來，中車積極參與印尼雅萬高鐵、中老鐵路、中泰鐵路、俄羅斯莫喀高鐵、匈塞鐵路項目建設，爲「一帶一路」互聯互通做出了巨大貢獻。其中爲印尼提供的高速動車組、爲老撾提供的機車、爲巴基斯坦提供的地鐵、爲埃塞俄比亞提供的輕軌，都是在各所在國的首次亮相。這些項目的成功落地，幫助這些發展中國家實現了軌道交通領域「彎道超車」，大幅提升當地國民衆的出行品質。

在成功實現產品輸出之後，中車又將目光投向了產能「出海」。近年來，中車在英國、澳洲、德國等工業發達國家先後收購六家公司，在美國、德國、英國、捷克、瑞士等地組建聯合研發中心，在伊朗、南非、馬來西亞、土耳其、美國等地建設當地語系化製造基地。快速擴張的海外產能布局，爲中國中車帶來了強大的區位優勢和技術儲備，產品競爭力得以不斷提高。而這些境外公司在高效運營的同時，堅持融入當地環境，積極承擔社會責任，爲當地提供了大量就業機會，獲得當地民衆和政府的普遍信賴，爲中國企業乃至整個國家的形象提升做出了切實貢獻。

▲出口馬來西亞動車組

在過硬品質和產能落戶的雙重推動下，中車海外美譽度穩步上揚。對「一帶一路」倡議的積極配合，也爲中車贏得了國內外衆多國家領導人的肯定，實現了中車品牌「走上去」的更高目標。

城際市內交通大發展 市場井噴

隨着內地大中城市數量的不斷增加和規模的持續擴大，市區公共交通和城際短途交通需求出現爆發式增長。

而以地鐵爲代表的軌道交通，憑藉大運力、低佔地的顯着優勢，被衆多地方政府視作紓解城區交通擁堵和提高通勤效率的最佳選擇。

資料顯示，2011年，中國內地城市軌道交通運營里程1887公里。不到6年過後，內地開通軌道交通運營線路的城市已達31個，累計運營里程達4400公里，總里程領跑世界。軌道交通在建城市53個，在建線路總規模5770公里。行業預計，隨着同類項目在更多城市逐漸落地，至2020年，國內軌道交通運營里程將突破8000公里。

海量的政府需求拉動了巨額投資。根據2016年發布的《交通基礎設施重大工程建設三年行動計劃》，2016-2018年，全國城市軌道交通（地鐵）投資額將達到1.6萬億。較前一個三年翻了一番，折合年複合增長率高達26%。

投資的快速增加意味着車輛和設備的巨大需求，市場的井噴式增長勢頭已經顯現。2015年，中國路軌建設龍頭企業中鐵和中國鐵建合計新簽城市軌道交通領域新訂單4236億元，同比增長78.5%。依照城市軌道交通平均4-5年的建設周期，從2018年開始，前期軌道建設的集中投資將傳導至信號控制系統和車輛市場。中國中車將因此直接受益。

發力城市軌道交通裝備製造的同時，中車還投入大量內部資源，用於新型城市交通產品的創新和進化，在智慧交通、無人駕駛、新能源車輛等領域不斷實現技術突破。

今年8月，由中車大連公司和西南交通大學聯合研製的新一代中低速磁浮列車完成時速120公里運行試驗。新一代列車保持了磁浮系統固有的低振動優點，具備更快的運行速度和更好的過彎爬坡能力，今後有望成爲滿足中低速、中運量、城市城郊客運需求的又一優秀方案。

今年7月，全球首列實現自動駕駛的現代有軌電車在中車青島四方機車下線。該車裝備了車輛自動控制系統，能夠代替司機自動完成部分駕駛動作，大大減輕了司乘人員的工作強度，提高運行效率和行車安全性。其具有的可靠、舒適和環保等特點，使之成爲填補城市公交地鐵間運量空白的有效選擇，爲即將到來的無人駕駛時代奠定了技術基礎。

過去幾年間，中國中車陸續研發了多種適應不同城市交通需求的新型運載工具：從具備複雜路面感知功能的智慧純電動客車，到國內最高速的懸掛式單軌列車，再到具備虛擬軌道跟隨功能的智慧軌道快運系統，都是中車面向未來實現的創新成果。

2015年，國務院正式批覆長江中游城市群發展規劃，拉開了內地城市群建設的序幕。截至目前，國務院正式批覆了6個國家級城市群，更多城市群正排隊待審。未來，中國將形成以主幹城市爲核心、周邊城市協同發展的城鎮體系，這也爲城際鐵路發展奠定了基礎。

2015年，發改委印發《城鎮化地區綜合交通網規劃》，預計到2020年內地將實現新建城際鐵路8000公里，大幅縮短鄰近城市間通勤時間，爲城市群發展提供交通保障。爲配合這一政策，近年來，中車爲城際鐵路量身打造了一系列快捷交通工具，今年九月在中車青島四方機車下線的小編組列車就是其中的典型代表。首批該型列車爲4輛編組CRH6型城際動車組，與已有的8輛編組相比，特別適合未來城際鐵路的「潮汐客流」，可在日常短編組和高峰重編組間靈活切換，實現城際線路的公交化運營。針對通道、車門、座椅布局等區域的特殊布局，也使之具備「快速、大容量、快速啓停、方便上下」等特點，以適應城際交通的獨有特點。

▲CRH380A型高速動車組前的中國高鐵工人

▲電力機車馳騁在南非大草原上

▲位於中國中車四方股份公司的高速列車國家工程實驗室

科技領跑 助推企業同行領先

►高速動車組生產車間

正如開頭所言，時至今日，軌道交通行業已進化爲依靠科技推動的技術密集型產業。創新，成爲決定企業效益和未來發展的最關鍵因素。

多年來，中國中車以引領世界軌道交通行業發展爲目標、以滿足全球市場需求爲導向，堅持原始創新，開放創新、協同創新，全面實施創新管道發展戰略，努力成爲創新發展的央企典範。

現今的中國中車，已經擁有了完善科技創新體系。這一體系以中車研究院、國家高速列車技術創新中心爲核心，以11家國家級研發機構和20家國家級企業技術中心爲主體，以13家海外研發中心和47個省部級研發機構爲支撐，形成了「開放、協同、一體化、國際布局」的整體創新架構。

最近5年，中國中車科技投入佔總支出比例達到5.34%，位列「2016全球企業研發投入排行榜」第96位，居中國製造業首位。中車通過「產學研用」一體化策略，有效聚合上下游企業、十餘家高校和多家科研院所，調動優勢創新資源，科技轉化率不斷提高。2012年以來，中車新產品貢獻率一直保持在60%以上。

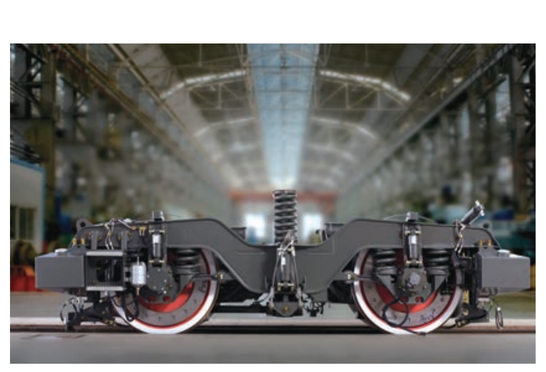
堅持創新驅動，幫助中國中車構建了先進完善、有國際競爭力的譜系化產品體系，可以充分滿足全球各類細分市場的衆多要求。其中中車動車組、電力機車、城軌地鐵、鐵路普通客車、貨車5個核心產品品種，更實現了全球市場佔有率第一。

而比輸出產品更爲可貴的是，歷經百年發展的中國中車，已經躋身全球軌道交通標準制定者行列。截至目前，中車累計授權有效專利超過17000件。在第1屆至第18屆中國專利獎統計資料發布的《中國企業專利獎排行榜》上，中車憑藉46件的總獲獎數，在內地企業中排名第二。放眼海外，中車已申請專利1213件，所在地覆蓋美國、歐洲、日本、澳洲、新西蘭、南非、俄羅斯等國家。2012年以來，企業國外專利申報數以年均70%的速度增長。成熟起來的中國中車積極參與國內外行業標準制修訂工作，僅2011-2015年，中車主持或參與制修訂的國際標準超過70項，國家標準200餘項，行業標準近1000項，行業話語權和影響力得到了顯著提升。

從技術跟隨到技術引領，中國中車將尖端科技和發明創新視作企業未來發展的根基。今年7月，全國首個國家技術創新中心——國家高速列車技術創新中心落戶中車。按照計劃，創新中心將設立大資料中心、超算中心、實驗驗證中心等一系列尖端科研部門，重點推動新材料研發、智慧產品、智慧製造等前瞻性基礎研究。在不久的未來，這裡將成爲高鐵技術「無人區」探索大本營、行業關鍵技術供給源頭、國際化標準制訂基地和引領行業技術發展的「火車頭」。

剛剛結束的中共十九大，爲中國復興繪就了光明的藍圖。從發展方式轉變到「一帶一路」倡議，都爲中國中車的發展帶來新的市場空間和政策支撐。

着眼未來，中車將繼續推動企業模式從產品出口向技術輸出、資本輸出和全球化經營轉變，明確自身「連接世界，造福人類」的歷史使命，緊緊抓住中國製造2025、「一帶一路」倡議等重大戰略機遇，大力實施高端化、數位化、協同化、多元化、國際化發展戰略，致力用中車方案解決世界交通問題，努力打造受人尊敬的國際化公司。中國「神車」，將持續爲推動全球互聯互通、帶動經濟發展貢獻力量，爲世界軌道交通建設貢獻「中國智慧」和「中國方案」。


▲和諧一型大功率電力機車轉向架